

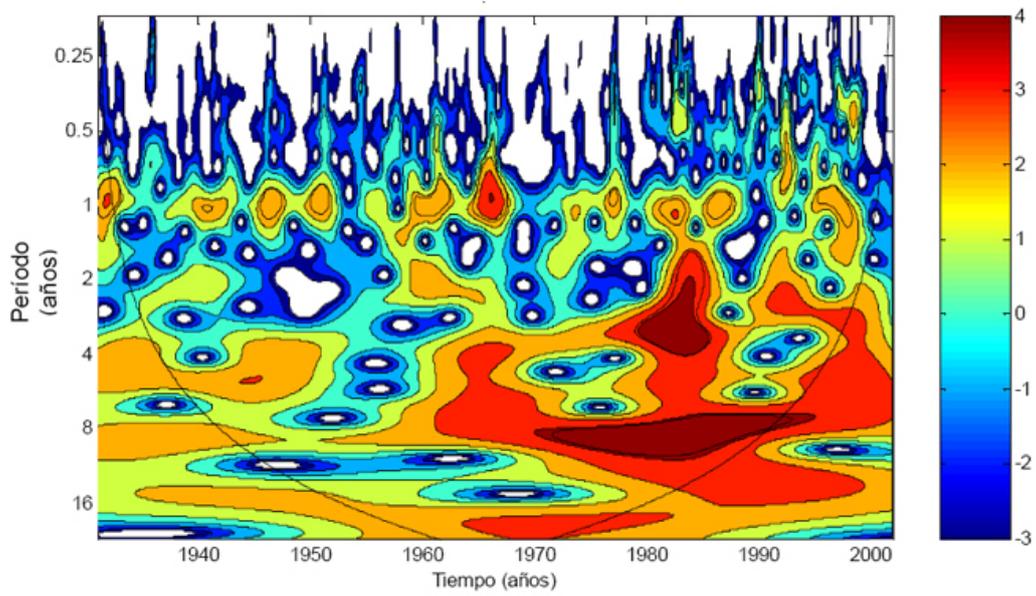
Proyecto FREPLATA - Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats (Proyecto PNUD RLA99/G31)

Programa de Hidráulica Computacional – Laboratorio de Hidráulica

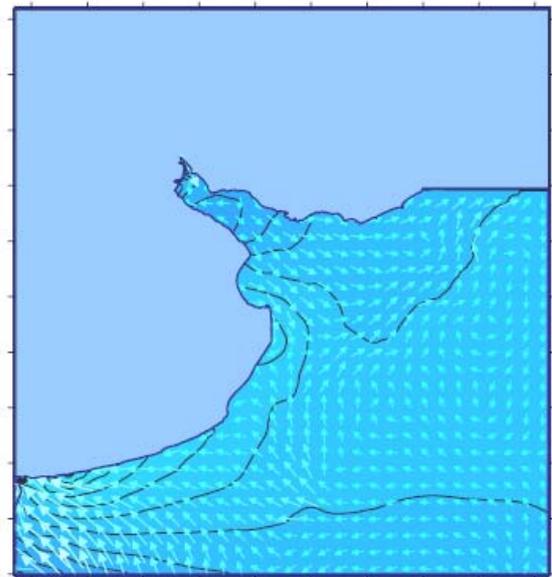
El Proyecto Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats (FREPLATA) es una iniciativa conjunta de la República Argentina y la República Oriental del Uruguay, ejecutado por intermedio de la Comisión Administradora del Río de la Plata (CARP) y la Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM).

El Programa de Hidráulica Computacional (PHC) del Laboratorio de Hidráulica del Instituto Nacional del Agua participó del proyecto del proyecto junto a una importante cantidad de instituciones tanto de Argentina (Servicio de Hidrografía Naval, SHN; Dirección de Recursos Ictícolas y Acuícolas de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, SADyS; Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, INIDEP; Centro de Investigaciones del Mar y de la Atmósfera, CIMA-UBA/CONICET; Universidad de Buenos Aires, UBA; Universidad Nacional de La Plata, UNLP; y Universidad Nacional de Mar del Plata, UNMP) como de Uruguay (Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada, SOHMA; Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, DINARA; Instituto de Mecánica de Fluidos e Ingeniería Ambiental, IMFIA; Intendencia Municipal Montevideo, IMM; y Universidad de la República – Facultad de Ciencias)

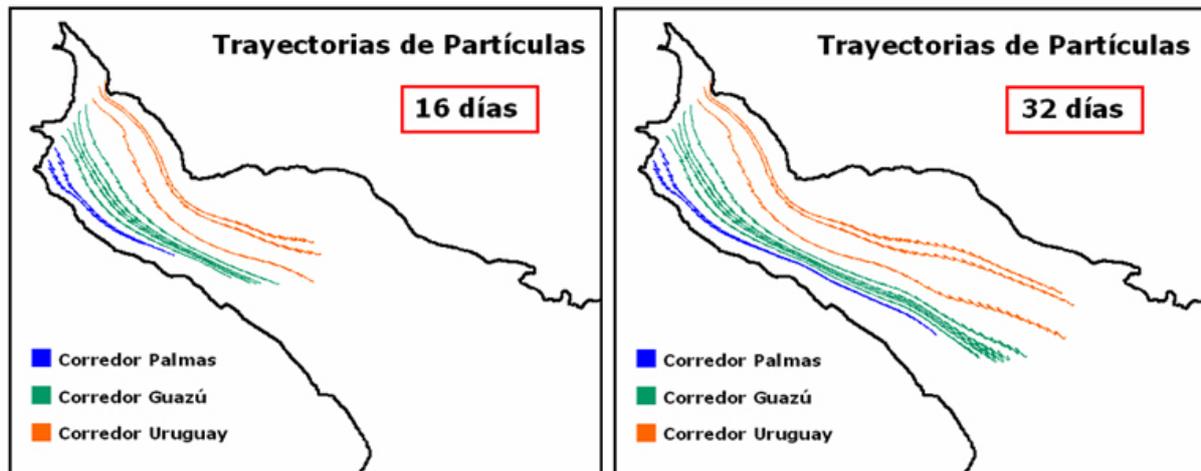
El Proyecto FREPLATA se planteó obtener una descripción precisa y operativa de la hidrodinámica del Río de la Plata, ya que ésta es el principal determinante de sus condiciones ecológicas. Es en este contexto en el que se pone de manifiesto la necesidad de estudiar los patrones de circulación en el Río de la Plata mediante simulación numérica. En este marco, el PHC a partir de disponer de una base de datos de caudales continua y de gran extensión temporal para los principales tributarios del Río de la Plata (ríos Paraná y Uruguay) presentó un estudio detallado sobre el régimen hidrológico de cada uno de ellos. Además se implementó y calibró un modelo hidrodinámico bidimensional para el Río de la Plata y su Frente Marítimo (RPP-2D) con el objetivo de simular adecuadamente la respuesta hidrodinámica del Río de la Plata a la acción de los forzantes principales y discernir los caminos recorridos por las aguas en el sistema, información de gran utilidad para establecer el origen y destino de la contaminación.



Espectro de potencia continuo para el río Paraná.



IZQ: Forzantes principales del Río de la Plata. DER: Dominio del modelo hidrodinámico del Río de la Plata y su Frente Marítimo, RPP2D.



Trayectoria de partículas. Simulaciones con el Modelo RPP-2D. IZQ: 16 días. DER: 32 días.

Web:

<http://adt.freplata.org/>

Documentos:

Análisis del régimen hidrológico de los ríos Paraná y Uruguay

Patricia R. Jaime, Ángel N. Menéndez, Marcelo Uriburu Quirno y Julio Torchio
Informe LHA 01-216-02, Instituto Nacional del Agua. Ezeiza, julio de 2002

Vinculación entre el caudal del río Paraná y el fenómeno de El Niño

Patricia R. Jaime y Ángel N. Menéndez.
Informe LHA 02-216-03, Instituto Nacional del Agua. Ezeiza, febrero de 2003

Modelo hidrodinámico del Río de la Plata y su Frente Marítimo

Mariano Re y Ángel N. Menéndez.
Informe LHA 03-216-03, Instituto Nacional del Agua. Ezeiza, marzo de 2003

Estudio de los corredores de flujo del Río de la Plata Interior a partir del modelo de circulación RPP-2D

Mariano Re y Ángel N. Menéndez.
Informe LHA 04-216-03, Instituto Nacional del Agua. Ezeiza, febrero de 2004

Estudio de los Corredores de Flujo del Río de la Plata Interior con el modelo RPP-2D

Mariano Re y Ángel N. Menéndez.

XX Congreso Nacional del Agua, Mendoza, Argentina, mayo 2005.

Desarrollo de capas de mezcla entre los corredores de flujo del Río de la Plata Interior

Mariano Re y Ángel N. Menéndez.

XXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Ciudad Guayana, Venezuela, octubre 2006.